

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-305331

(43) 公開日 平成9年(1997)11月28日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/12			G 0 6 F 3/12	B
				T
B 4 1 J 5/30			B 4 1 J 5/30	Z
G 0 6 F 13/00	3 5 1		G 0 6 F 13/00	3 5 1 G

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全7頁)

(21) 出願番号 特願平8-121604

(22) 出願日 平成8年(1996)5月16日

(71) 出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社

東京都港区赤坂二丁目17番22号

(72) 発明者 中澤 俊哉

神奈川県川崎市高津区坂戸3丁目2番1号

K S P R & D ビジネスパークビル 富

士ゼロックス株式会社内

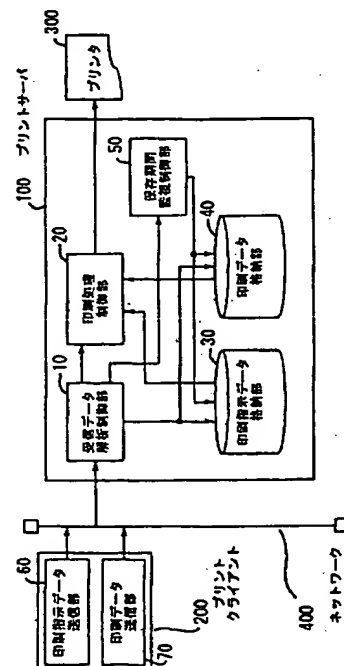
(74) 代理人 弁理士 服部 毅巖

(54) 【発明の名称】 プリントシステム

(57) 【要約】

【課題】 プリントサーバの印刷情報を再度送信する必要のないプリントシステムを提供することを目的とする。

【解決手段】 印刷指示データ送信部60は、印刷指示データを送信する。印刷データ送信部70は、印刷データを送信する。受信データ解析制御部10は、印刷指示データの属性から印刷データの出力の解析を行う。印刷処理制御部20は、解析結果に基づいてジョブを実行する。印刷指示データ格納部30は、印刷指示データを格納する。印刷データ格納部40は、印刷データを格納する。保存期間監視制御部50は、格納した印刷指示制御データと印刷データとの保存期間を監視し、保存期間を過ぎた場合は消去する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 プリントクライアントとプリントサーバを含み、前記プリントクライアントは印刷指示データの送信制御を行う印刷指示データ送信部と、印刷データの送信制御を行う印刷データ送信部とを備え、前記プリントサーバは前記プリントクライアントから受信した前記印刷指示データ及び前記印刷データに応じて印刷を行うプリントシステムにおいて、

前記プリントサーバは、

前記印刷指示データを保存する印刷指示データ格納部と、

前記印刷データを保存する印刷データ格納部と、

前記印刷指示データ格納部と前記印刷データ格納部に保存される期間を監視して、期間内は保存し、期間を過ぎた場合は消去する保存期間監視制御部と、

受信した前記印刷指示データが再印刷要求を示している場合には前記印刷データ格納部に格納された印刷データを前記印刷指示データ格納部に格納された印刷指示データに基づき再印刷処理し、受信した前記印刷指示データが印刷指示変更後、再印刷を示している場合には前記印刷データ格納部に格納された印刷データを前記印刷指示データ格納手段に格納された印刷指示データを変更したデータに基づき再印刷処理する印刷処理制御部と、を有することを特徴とするプリントシステム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はプリントシステムに関し、特にプリントクライアントとプリントサーバを含み、プリントクライアントは印刷指示データの送信制御を行う印刷指示データ送信部と、印刷データの送信制御を行う印刷データ送信部とを備え、プリントサーバはプリントクライアントから受信した印刷指示データ及び印刷データに応じて印刷を行うプリントシステムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、パソコン等を使って文書や図形などの文字データやグラフィックデータなどの印刷情報をプリンタで再印刷する場合、印刷指示情報と印刷情報とを再度送信する必要があった。

【0003】再印刷のたびに印刷指示情報と印刷情報との両方を再度送信しなおすことは、ユーザにとって非常に不便である。このような再印刷の制御を目的としたものとして、例えば、特開昭63-190454公報のように印刷情報を保存し、適当なオペレーションにより保存した印刷情報を再印刷するというものがある。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記のような従来例では、最初に印刷指示情報を間違えてしまうと正しい再印刷要求ができないという問題点があった。

【0005】また、印刷指示情報を変更して、別の印刷

イメージで再印刷することができないという問題点があった。さらに、他サーバへの印刷情報の送信、あるいは他サーバからの印刷情報の受信といったリモートに存在するプリンタへの対応がなされていなかった。

【0006】本発明はこのような点に鑑みてなされたものであり、最初に印刷指示情報を間違えても、正しい再印刷要求を行うことが可能なプリントシステムを提供することを目的とする。

【0007】また、本発明の他の目的は、印刷指示情報を変更して再印刷を行うことが可能なプリントシステムを提供することである。さらに、本発明の他の目的は、他サーバへの印刷情報の送信、あるいは他サーバからの印刷情報の受信を行うことが可能なプリントシステムを提供することである。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】本発明では上記課題を解決するために、プリントクライアントとプリントサーバを含み、前記プリントクライアントは印刷指示データの送信制御を行う印刷指示データ送信部と、印刷データの送信制御を行う印刷データ送信部とを備え、前記プリントサーバは前記プリントクライアントから受信した前記印刷指示データ及び前記印刷データに応じて印刷を行うプリントシステムにおいて、前記プリントサーバは、前記印刷指示データを保存する印刷指示データ格納部と、前記印刷データを保存する印刷データ格納部と、前記印刷指示データ格納部と前記印刷データ格納部に保存される期間を監視して、期間内は保存し、期間を過ぎた場合は消去する保存期間監視制御部と、受信した前記印刷指示データが再印刷要求を示している場合には前記印刷データ格納部に格納された印刷データを前記印刷指示データ格納部に格納された印刷指示データに基づき再印刷処理し、受信した前記印刷指示データが印刷指示変更後、再印刷を示している場合には前記印刷データ格納部に格納された印刷データを前記印刷指示データ格納手段に格納された印刷指示データを変更したデータに基づき再印刷処理する印刷処理制御部とを有することを特徴とするプリントシステムが提供される。

【0009】ここで、印刷指示データ格納部は、印刷指示データを保存する。印刷データ格納部は、印刷データを保存する。保存期間監視制御部は、印刷指示データ格納部と印刷データ格納部に保存される期間を監視して、期間内は保存し、期間を過ぎた場合は消去する。印刷処理制御部は、受信した印刷指示データが再印刷要求を示している場合には印刷データ格納部に格納された印刷データを印刷指示データ格納部に格納された印刷指示データに基づき再印刷処理し、受信した印刷指示データが印刷指示変更後、再印刷を示している場合には印刷データ格納部に格納された印刷データを印刷指示データ格納手段に格納された印刷指示データを変更したデータに基づき再印刷処理する。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。図1は、本発明のプリントシステムの原理図である。プリントシステムは、ネットワーク400に結合されたプリントクライアント200と、プリントサーバ100と、でシステムを構築し、プリントサーバ100にプリンタ300が接続されている。

【0011】プリントクライアント200は、印刷指示データ送信部60と印刷データ送信部70とで構成される。プリントサーバ100は、印刷指示データと印刷データを受信して解析する受信データ解析制御部10と、印刷ジョブの処理を実行する印刷処理制御部20と、印刷指示データを保存する印刷指示データ格納部30と、印刷データを保存する印刷データ格納部40と、印刷指示データと印刷データとの保存期間を監視し制御する保存期間監視制御部50と、から構成される。

【0012】次に、本発明であるプリントシステムの動作について説明する。印刷指示データ送信部60と印刷データ送信部70とは、ユーザが印刷処理を発行した後に、印刷指示データまたは印刷データをプリントサーバ100に送信する。

【0013】印刷指示データは、Nup、両面/片面、印刷部数などの印刷指示情報である印字指示データ属性と、印刷データを格納するための格納場所情報である格納場所データ属性と、プリントサーバ100内に印刷指示データと印刷データとを保存する期間を指定する保存期間指定データ属性と、他装置へ印刷指示データと印刷データとを送信するか、または逆に他装置からの印刷指示データと印刷データとを受信して処理するかのいずれかの印刷要求情報である印刷要求データ属性と、ジョブのキャンセルを行う印刷ジョブキャンセル情報である印刷ジョブキャンセルデータ属性と、から構成される。

【0014】また、印刷データは、文書や図形などの文字データやグラフィックデータのような印刷情報である印字データ属性から成る。このように印刷指示データと印刷データとは独立しているので、ユーザは、いずれかのデータ送信を選択可能である。また、送信方法としては例えば、印刷データと、その印刷データの格納場所と保存期間を指定した印刷指示データと、をまず送信しておく。保存期間内であれば、所望の印刷要求の属性を持った印刷指示データのみを次に送信するだけで、印刷出力の仕方を多様に変化させることができる。

【0015】受信データ解析制御部10は、ユーザからの印刷処理要求を受け付けた後、印刷指示データと印刷データとをそれぞれ別々に受信する。そして、印刷指示データの属性から印刷データの出力として再印刷要求、あるいは印刷指示情報の変更を解析する。

【0016】印刷処理制御部20は、受信した印刷指示データが再印刷要求を示している場合には印刷データ格納部に格納された印刷データを印刷指示データ格納部に

格納された印刷指示データに基づき再印刷処理し、受信した印刷指示データが印刷指示変更後、再印刷を示している場合には印刷データ格納部に格納された印刷データを印刷指示データ格納手段に格納された印刷指示データを変更したデータに基づき再印刷処理する。そして、印刷制御データをジョブ単位として、ジョブのスケジューリングを行い、このスケジューリングに従ってジョブの処理を行う。また、処理されたジョブをプリンタ300に出力させる。詳細は後述する。

【0017】印刷指示データ格納部30は、印刷指示データを格納し、印刷データ格納部40は、印刷データを格納する。保存期間監視部50は、印刷指示データ格納部30に格納された印刷指示データと印刷データ格納部40に格納された印刷データとの保存期間を監視する。保存期間中は印刷指示データと印刷データとを格納し、保存期間を過ぎたものは消去する。なお、保存期間は保存期間指定データ属性として印刷指示データ内に含まれる。

【0018】次に、プリントシステムの構成と動作についてさらに詳しく説明する。図2は、プリントシステムの主要部を含めた全体ブロック図である。ただし、上記で説明した構成部分と同一部分には同一の符号を付けてそれらの説明を省略し、相違点のみを説明する。

【0019】プリントクライアント200は、印刷指示データ送信部60と印刷データ送信部70とから構成され、プリントサーバ100は、印刷指示データを受信する印刷指示データ受信手段11と、印刷データを受信する印刷データ受信手段12と、印刷指示データを解析する印刷指示データ解析手段13と、印刷指示データと印刷データとを指示された他装置へ送信する印刷要求送信手段14と、他装置からの印刷指示データと印刷データとを受信する印刷要求受信部15と、印刷ジョブのスケジューリングを行う印刷ジョブスケジュール手段21と、印刷ジョブを処理する印刷ジョブ処理手段22a～22nと、プリンタ300a～300nへの出力を行う印刷ジョブ出力手段23a～23nと、印刷ジョブのキャンセル処理を行う印刷ジョブキャンセル処理手段24と、印刷指示データ格納部30と、印刷データ格納部40と、保存期間監視制御部50と、から構成される。

【0020】印刷指示データ受信手段11は印刷指示データを受信し、印刷データ受信手段12は印刷データを受信する。印刷指示データ解析手段13は、印刷指示データの属性から印刷データの印刷出力として再印刷要求か、あるいは印刷指示情報の変更なのかを解析する。すなわち、印字指示データ属性からNup、両面/片面、印刷部数などの印刷指示情報によって、再印刷要求や印刷指示情報の変更を解析する。

【0021】また、格納場所データ属性から印刷データのネットワーク400上での格納場所を解析し、保存期間指定データ属性からその格納場所にどれぐらいの期間

保存すべきなのかを解析する。また、印刷要求データ属性から送信された印刷データが他サーバへの印刷要求送信なのか、または他サーバから印刷制御データを受信すべき印刷要求受信なのかを解析する。さらに印刷ジョブキャンセルデータ属性から印刷データのキャンセル情報、または保存期間のキャンセル情報を解析する。

【0022】印刷要求送信手段14は、印刷指示データ解析手段13で受信した印刷指示データの印刷要求データ属性を解析した結果、自装置（自サーバ）の処理ではないと判断された場合に印刷指示データと印刷データとを指示された他装置（他サーバ）へ送信する。

【0023】印刷要求受信手段15は、印刷指示データ解析手段13で受信した印刷指示データの印刷要求データ属性を解析した結果、他サーバからの印刷指示データと印刷データとを使用すると判断した場合、ネットワーク400上に結合されたファイルサーバやスプーラ（図示せず）等から印刷指示データと印刷データとのファイルを受信する。

【0024】なお、このファイルサーバやスプーラ等の格納場所は、印刷指示データの格納場所データ属性から認識される。印刷ジョブスケジュール手段21は、印刷制御データをジョブ単位とし、ジョブのスケジューリングを行う。そして、次段の印刷ジョブ処理手段22a～22nにそれぞれ対応する専用のキューを作成し、ジョブのキューイングを行う。

【0025】印刷ジョブ処理手段22a～22nは、印刷ジョブスケジュール手段21の処理要求を受けて、文書フォーマットの変換、イメージ処理、ノティファイ等の処理を行う。このような複数の処理を行うため印刷ジョブ処理手段は複数で構成される。

【0026】印刷ジョブ出力手段23a～23nは、ジョブの出力を対応するプリンタ300a～300nへ印刷する。もしくはリダイレクトを実行する。リダイレクトとは、印刷ジョブ処理手段で処理できない等の場合に、他の印刷ジョブ処理手段にジョブを転送することをいう。

【0027】印刷ジョブキャンセル手段24は、印刷指示データの属性として設定された印刷ジョブキャンセルデータ属性からジョブのキャンセルを行う。このジョブのキャンセルによって、印刷データまたは印刷指示データの保存期間がキャンセルされる。

【0028】次に、プリントクライアントからの印刷要求があった場合、実際に印刷が実行されるまでの処理手順を詳しく説明する。図3は、同じ印刷データを再度出力する場合の処理手順を示す図である。

【S1】プリントクライアント200は、プリントサーバ100へ印刷制御データを送信する。

【S2】プリントサーバ100は、受信した印刷制御データに基づいて印刷処理を実行し、その結果をプリンタ300に出力させる。

【S3】プリントクライアント200は、同じ印刷データを再度出力する場合は、その旨を表した印刷指示データのみを送信する。

【S4】プリントサーバ100は、受信した印刷指示データに基づいて前回出力した印刷データを再度プリンタ300に出力する。

【0029】なお、上記の例では印刷指示データとして印刷出力内容を変更しない再印刷要求としたが、ステップS1の印刷指示データを両面で、ステップS2の印刷指示データを片面といったような印刷指示情報の変更を行うことも可能である。

【0030】以上説明したように、同じ印刷データを再度出力する再印刷要求の場合や、印刷指示情報を変更して印刷出力の仕方を変えて出力する場合などは、その旨を表した印刷指示データのみを送信すればよい。これにより、印刷データをあらためて送信するような手間が省け、データ通信時間も短縮できる。

【0031】図4は、他装置にスプーラされている印刷データを所定のプリンタから出力する場合の処理手順を示す図である。

【S10】ネットワーク400上に結合されているスプーラ500から印刷データを取り出し、プリンタ301から出力したいとする。この場合、プリントクライアント200は、プリントサーバ101へスプーラ500の格納場所情報が書かれた印刷指示データを送信する。

【S11】プリントサーバ101は、受信した印刷指示データからスプーラ500の格納場所情報を確認し、スプーラ500から印刷データを取り出した後、プリンタ301へ出力する。

【S12】プリントクライアント200は、先に送信した印刷指示データに、プリントサーバ102に接続されているプリンタ302から印刷データを出力させよという内容を追加してプリントサーバ101へ送信する。

【S13】プリントサーバ101は、印刷指示データをプリントサーバ102に通知する。

【S14】プリントサーバ102は、スプーラ500から取り出した印刷データをプリンタ302に出力させる。

【0032】以上説明したように、ネットワークに結合されたリモートにある他サーバから印刷出力させる場合は、その旨を表した印刷指示データのみを送信すればよい。これにより、直接に印刷情報を受信していない他サーバからも印刷出力を行うことができる。

【0033】また逆に、ネットワークに結合されたリモートにある他サーバからの印刷情報を受信して自サーバから印刷出力させる場合も、その旨を表した印刷指示データのみを送信し、同様な操作を行えばよい。

【0034】

【発明の効果】以上説明したように本発明では、印刷情報と印刷指示情報とを独立して制御する構成とした。こ

れにより、最初に印刷指示情報を間違えて送信した場合でも、正しい印刷指示情報のみを再度送信すればよいので、正しく再印刷を行うことが可能である。

【0035】また、印刷指示情報にNup、印刷部数などの多様な属性を設定し、制御する構成とした。これにより、印刷指示情報をユーザの希望通りに変更して再印刷することが可能である。

【0036】さらに、印刷指示情報にリモートに存在するプリンタを考慮した属性を設け、制御する構成とした。これにより他サーバへの印刷情報の送信、あるいは他サーバからの印刷情報の受信が可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のプリントシステムの原理図である。

【図2】プリントシステムの主要部を含めた全体ブロック図である。

【図3】同じ印刷データを再度出力する場合の処理手順\*

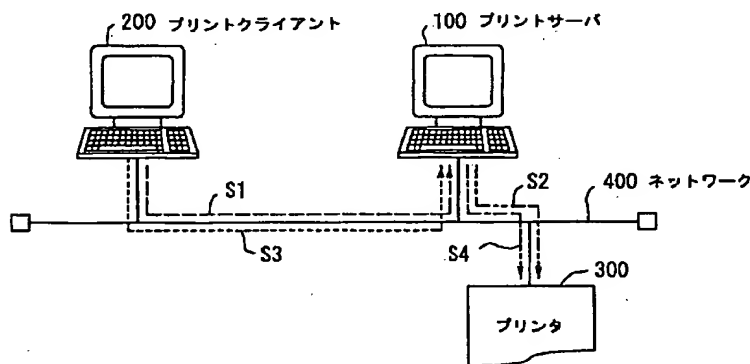
\*を示す図である。

【図4】他装置にスプールされている印刷データを所定のプリンタから出力する場合の処理手順を示す図である。

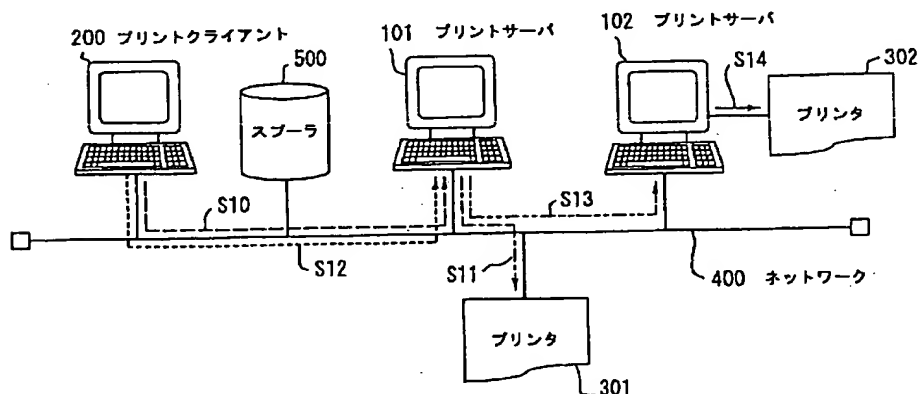
【符号の説明】

- 10 受信データ解析制御部
- 20 印刷処理制御部
- 30 印刷指示データ格納部
- 40 印刷データ格納部
- 50 保存期間監視制御部
- 60 印刷指示データ送信部
- 70 印刷データ送信部
- 100 プリントサーバ
- 200 プリントクライアント
- 300 プリンタ
- 400 ネットワーク

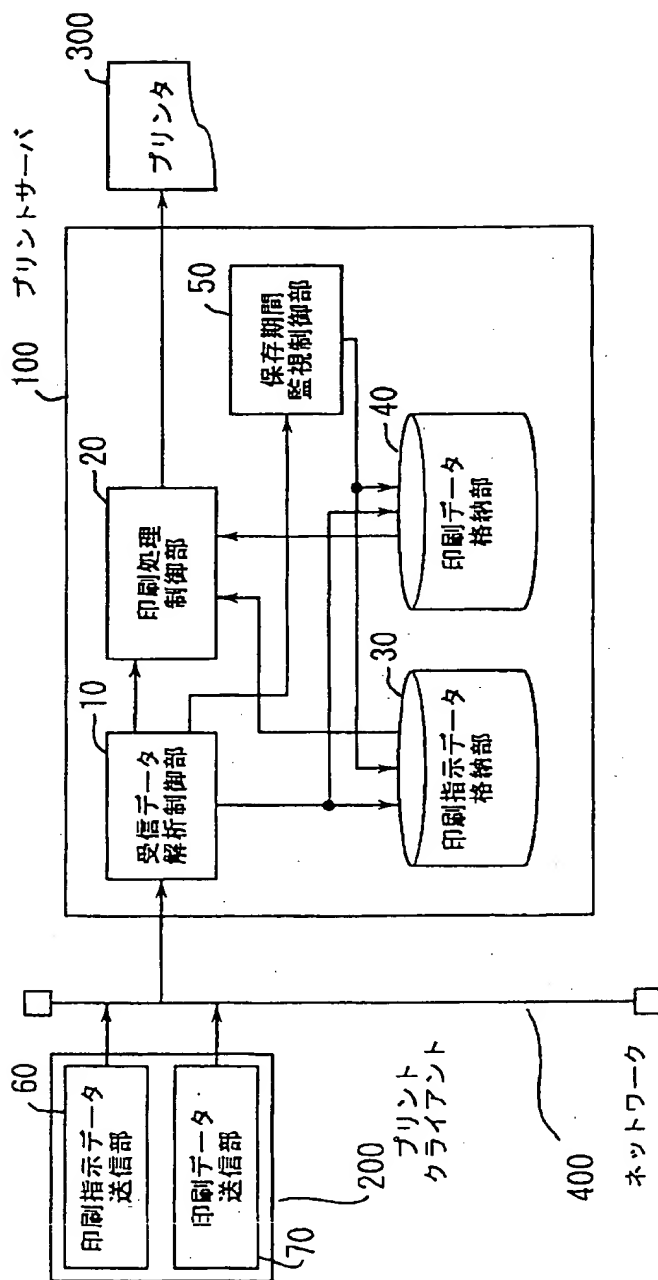
【図3】



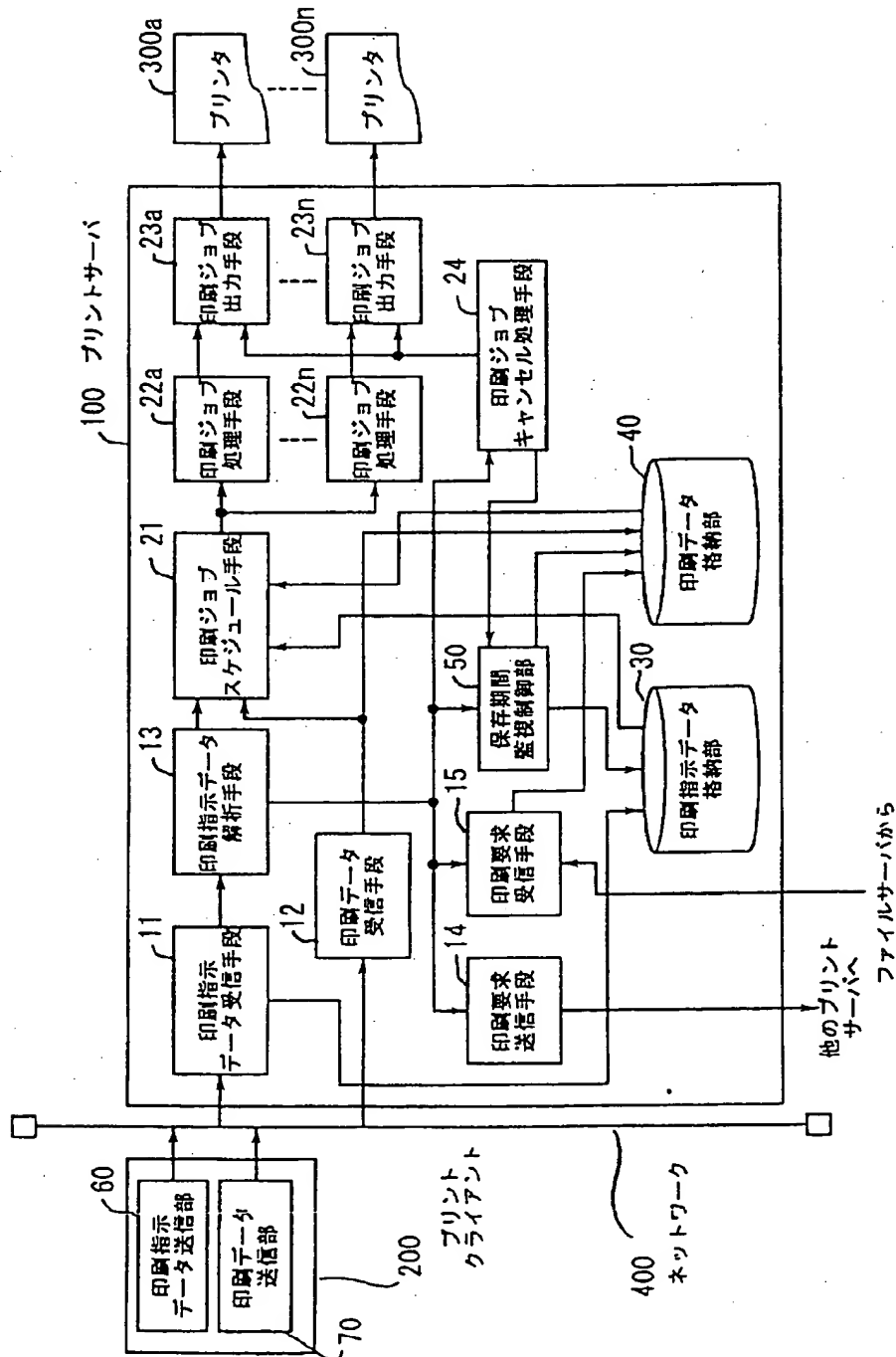
【図4】



【図1】



(図2)



**\* NOTICES \***

**Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

**[Claim(s)]**

[Claim 1] The printing directions data transmitting section in which said print client performs the transmission control of printing directions data including a print client and a print server, In the print system which prints according to said printing directions data with which it had the print-data transmitting section which performs the transmission control of print data, and said print server received from said print client, and said print data The printing directions data storage section where said print server saves said printing directions data, The period saved in the print-data storing section which saves said print data, and said printing directions data storage section and said print-data storing section is supervised. The retention period supervisory control section eliminated when it saves within a period and passes over a period, Re-printing processing is carried out based on the printing directions data in which the print data stored in said print-data storing section when said received printing directions data showed the re-printing demand were stored by said printing directions data storage section. The printing processing control section which carries out re-printing processing based on the data which changed the printing directions data in which the print data stored in said print-data storing section when said received printing directions data showed re-printing after printing directions modification were stored by said printing directions data storage means, The print system characterized by \*\*\*\*(ing).

---

**DETAILED DESCRIPTION**

---

**[Detailed Description of the Invention]**

**[0001]**

[Field of the Invention] This invention is equipped with the printing directions data transmitting section in which a print client performs the transmission control of printing directions data, and the print-data transmitting section which performs the transmission control of print data about a print system especially including a print client and a print server, and a print server is related with the print system which prints according to the printing directions data and print data which were received from the print client.



[0002]

[Description of the Prior Art] When printed information, such as alphabetic data, such as a document and a graphic form, and graphical data, was conventionally re-printed by the printer using a personal computer etc., printing directions information and printed information needed to be transmitted again.

[0003] It is very inconvenient to a user to retransmit both printing directions information and printed information at every re-printing again. There is a thing of re-printing the printed information which saved printed information like for example, a JP,63-190454,A official report as a thing aiming at such re-print control, and was saved by suitable operation.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, in the above conventional examples, after mistaking printing directions information first, there was a trouble that a right re-printing demand could not be performed.

[0005] Moreover, printing directions information was changed and there was a trouble that it could not re-print in another printing image. Furthermore, the correspondence to the printer which exists in RIMOTO, such as transmission of the printed information to other servers or reception of the printed information from other servers, was not made.

[0006] Even if this invention is made in view of such a point and it mistakes printing directions information first, it aims at offering the print system which can perform a right re-printing demand.

[0007] Moreover, other purposes of this invention are offering the print system which printing directions information's is changed and can perform re-printing. Furthermore, other purposes of this invention are offering the print system which can receive printed information from transmission of the printed information to other servers, or other servers.

[0008]

[Means for Solving the Problem] The printing directions data transmitting section in which said print client performs the transmission control of printing directions data including a print client and a print server in order to solve the above-mentioned technical problem in this invention, In the print system which prints according to said printing directions data with which it had the print-data transmitting section which performs the transmission control of print data, and said print server received from said print client, and said print data The printing directions data storage section where said print server saves said printing directions data, The period saved in the print-data storing section which saves said print data, and said printing directions data storage section and said print-data storing section is supervised. The retention period supervisory-control section eliminated when it saves within a period and passes over a period, Re-printing processing is carried out based on the printing directions data in which the print data stored in said print-data storing section when said received printing directions data showed the re-printing demand were stored by said printing directions data storage section. Said received printing directions data After printing directions modification, When re-printing

is shown, the print system characterized by having the printing processing control section which carries out re-printing processing based on the data which changed the printing directions data in which the print data stored in said print-data storing section were stored by said printing directions data storage means is offered.

[0009] Here, the printing directions data storage section saves printing directions data. The print-data storing section saves print data. The retention period supervisory control section supervises the period saved in the printing directions data storage section and the print-data storing section, and it saves within a period, and when it passes over a period, it is eliminated. A printing processing control section carries out re-printing processing based on the printing directions data in which the print data stored in the print-data storing section when the received printing directions data showed the re-printing demand were stored by the printing directions data storage section. When the received printing directions data show re-printing after printing directions modification, re-printing processing is carried out based on the data which changed the printing directions data in which the print data stored in the print-data storing section were stored by the printing directions data storage means.

[0010]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the gestalt of operation of this invention is explained based on a drawing. Drawing 1 is the principle Fig. of the print system of this invention. a print system comes out with the print client 200 combined with the network 400, and a print server 100, and builds a system, and the printer 300 is connected to the print server 100.

[0011] The print client 200 consists of the printing directions data transmitting section 60 and the print-data transmitting section 70. the received-data analysis control section 10 which a print server 100 receives printing directions data and print data, and is analyzed, the printing processing control section 20 which performs processing of a print job, the printing directions data-storage section 30 which saves printing directions data, the print-data storing section 40 which saves print data, and the retention period supervisory control section 50 supervise and control the retention period of printing directions data and print data -- since -- it is constituted.

[0012] Next, actuation of the print system which is this invention is explained. The printing directions data transmitting section 60 and the print-data transmitting section 70 transmit printing directions data or print data to a print server 100, after a user publishes printing processing.

[0013] The printing directions data attribute whose printing directions data are printing directions information, such as Nup, both sides/one side, and printing number of copies, The storing location data attribute which is the storing location information for storing print data, The retention period tbe-data attribute which specifies the period which saves printing directions data and print data in a print server 100, The printing requested data attribute which is the printing demand information on whether printing directions data and print data are transmitted to other equipments, or the printing directions data and

print data from other equipments are received and processed conversely, the print job cancellation data attribute which is the print job cancellation information which cancels a job -- since -- it is constituted.

[0014] Moreover, print data consist of the printing data attribute which is printed information like alphabetic data, such as a document and a graphic form, or graphical data. Thus, since printing directions data and print data have been independent, its user is selectable in one of data transmission. Moreover, as the transmitting approach, print data and the printing directions data which specified the storing location and retention period of the print data are transmitted first. only transmitting only printing directions data with the attribute of a desired printing demand to a degree, if it is within a retention period -- the method of a printout -- various -- change \*\*\*\* -- things are made.

[0015] The received-data analysis control section 10 receives printing directions data and print data separately, respectively, after receiving the printing processing demand from a user. And a re-printing demand or modification of printing directions information is analyzed as an output of print data from the attribute of printing directions data.

[0016] The printing processing control section 20 carries out re-printing processing based on the printing directions data in which the print data stored in the print-data storing section when the received printing directions data showed the re-printing demand were stored by the printing directions data storage section. When the received printing directions data show re-printing after printing directions modification, re-printing processing is carried out based on the data which changed the printing directions data in which the print data stored in the print-data storing section were stored by the printing directions data storage means. And scheduling of a job is performed by making printing control data into a job unit, and a job is processed according to this scheduling. Moreover, the processed job is made to output to a printer 300. It mentions later for details.

[0017] The printing directions data storage section 30 stores printing directions data, and the print-data storing section 40 stores print data. The retention period Monitoring Department 50 supervises the retention period of the printing directions data stored in the printing directions data storage section 30, and the print data stored in the print-data storing section 40. Storing printing directions data and print data during a retention period, what passed over the retention period eliminates. In addition, a retention period is contained in printing directions data as a retention period tbe-data attribute.

[0018] Next, it explains in more detail about the print structure of a system and actuation. Drawing 2 is a whole block diagram including the principal part of a print system. However, the same sign is attached to the same part as the component explained above, those explanation is omitted, and only difference is explained.

[0019] The print client 200 consists of the printing directions data transmitting section 60 and the print-data transmitting section 70. A print server 100 A printing directions data receiving means 11 to receive printing directions data, and a print-data receiving means 12 to receive print data, A printing demand transmitting means 14 for a printing directions data analysis means 13 to analyze printing directions data, and printing directions data

and print data to have been directed, and also to transmit to equipment, With the printing demand receive section 15 which receives the printing directions data and print data from other equipments A printing job schedule means 21 to perform scheduling of a print job, Printing job-processing means 22a-22n to process a print job, and printing job output means 23a-23n to perform a Printers [ 300a-300n ] output, a print job cancellation processing means 24 to perform cancellation processing of a print job, the printing directions data storage section 30, the print-data storing section 40, and the retention period supervisory-control section 50 -- since -- it is constituted.

[0020] The printing directions data receiving means 11 receives printing directions data, and the print-data receiving means 12 receives print data. The printing directions data analysis means 13 analyzes whether it is modification of a re-printing demand or printing directions information as a printout of print data from the attribute of printing directions data. That is, a re-printing demand and modification of printing directions information are analyzed from a printing directions data attribute using printing directions information, such as Nup, both sides/one side, and printing number of copies.

[0021] Moreover, the storing location on the network 400 of print data is analyzed from a storing location data attribute, and it analyzes like which period preservation should be carried out in the storing location from a retention period tbe-data attribute. Moreover, it analyzes whether it is the printing demand reception which should receive printing control data from that the print data transmitted from the printing requested data attribute are printing demand transmission to other servers, or other servers. Furthermore, the cancellation information on print data or the cancellation information on a retention period is analyzed from a print job cancellation data attribute.

[0022] As a result of analyzing the printing requested data attribute of the printing directions data received with the printing directions data analysis means 13, when it was judged that it is not processing of self-equipment (self-server), printing directions data and print data were directed for the printing demand transmitting means 14, and also it is transmitted to equipment (other servers).

[0023] When it is judged that the printing directions data and print data from other servers are used for the printing demand receiving means 15 as a result of analyzing the printing requested data attribute of the printing directions data received with the printing directions data analysis means 13, the file of printing directions data and print data is received from the file server combined on the network 400, a spooler (not shown), etc.

[0024] In addition, storing locations, such as this file server, spooler, etc., are recognized from the storing location data attribute of printing directions data. The printing job schedule means 21 makes printing control data a job unit, and performs scheduling of a job. And the queue of the dedication corresponding to the printing job-processing means 22a-22n of the next step is created, respectively, and the queuing of a job is performed.

[0025] The printing job-processing means 22a-22n process conversion of a document format, image processing, NOTIFAI, etc. in response to a processing demand of the printing job schedule means 21. In order to perform such two or more processings, a printing

job-processing means consists of plurality.

[0026] The printing job output means 23a-23n print the output of a job to the corresponding printers 300a-300n. Or redirection is performed. In the ability not to process redirection with a printing job-processing means, it says transmitting a job at other printing job-processing means.

[0027] The print job cancellation means 24 cancels a job from the print job cancellation data attribute set up as an attribute of printing directions data. The retention period of print data or printing directions data is canceled by cancellation of this job.

[0028] Next, when there is a printing demand from a print client, procedure until printing is actually performed is explained in detail. Drawing 3 is drawing showing the procedure in the case of outputting the same print data again.

[S1] The print client 200 transmits printing control data to a print server 100.

[S2] A print server 100 performs printing processing based on the received printing control data, and makes the result output to a printer 300.

[S3] The print client 200 transmits only the printing directions data showing that, when outputting the same print data again.

[S4] A print server 100 outputs again the print data outputted last time based on the received printing directions data to a printer 300.

[0029] In addition, although considered as the re-printing demand which does not change the contents of a printout as printing directions data in the above-mentioned example, it is both sides about the printing directions data of step S1, and it is also possible to change printing directions information like one side for the printing directions data of step S2.

[0030] What is necessary is to transmit only the printing directions data showing that, when changing printing directions information and changing and outputting the method of a printout, the case of the re-printing demand which outputs the same print data again, as explained above. Time and effort which transmits print data anew can be saved by this, and data communication time amount can also be shortened.

[0031] Drawing 4 is drawing showing the procedure in the case of outputting the print data currently spooled to other equipments from a predetermined printer.

[S10] Print data are taken out from the spooler 500 combined on the network 400, and suppose that he wants to output from a printer 301. In this case, the print client 200 transmits the printing directions data with which the storing location information on a spooler 500 was written to the print server 101.

[S11] After a print server 101 checks the storing location information on a spooler 500 from the received printing directions data and takes out print data from a spooler 500, it is outputted to a printer 301.

[S12] The print client 200 adds the contents of make print data output from the printer 302 connected to the print server 102 to the printing directions data transmitted previously, and transmits to a print server 101.

[S13] A print server 101 notifies printing directions data to a print server 102.

[S14] A print server 102 makes the print data taken out from the spooler 500 output to a

printer 302.

[0032] What is necessary is to transmit only the printing directions data showing that, when carrying out a printout from a server besides remote \*\*\*\*\* combined with the network, as explained above. This has not received printed information directly, and also a printout can be performed from a server.

[0033] Moreover, what is necessary is to transmit only the printing directions data showing that and just to perform same actuation, also when receiving conversely the printed information from a server besides remote \*\*\*\*\* combined with the network and carrying out a printout from a self-server.

[0034]

[Effect of the Invention] As explained above, in this invention, it is considered as the configuration which controls independently printed information and printing directions information. Since what is necessary is to transmit only right printing directions information again by this even when printing directions information is mistaken first and it transmits, it is possible to perform re-printing correctly.

[0035] Moreover, it is considered as the configuration which sets up various attributes, such as Nup and printing number of copies, and is controlled to printing directions information. It is possible to change printing directions information as desired [ a user ], and to re-print it by this.

[0036] Furthermore, the attribute which took into consideration the printer which exists in RIMOTO to printing directions information was established, and it is considered as the configuration to control. Thereby, transmission of the printed information to other servers or reception of the printed information from other servers is possible.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the principle Fig. of the print system of this invention.

[Drawing 2] It is a whole block diagram including the principal part of a print system.

[Drawing 3] It is drawing showing the procedure in the case of outputting the same print data again.

[Drawing 4] It is drawing showing the procedure in the case of outputting the print data currently spooled to other equipments from a predetermined printer.

[Description of Notations]

10 Received-Data Analysis Control Section

20 Printing Processing Control Section

30 Printing Directions Data Storage Section

40 Print-Data Storing Section

50 Retention Period Supervisory-Control Section

60 Printing Directions Data Transmitting Section

70 Print-Data Transmitting Section

Japanese Publication number : 09-305331 A

100 Print Server

200 Print Client

300 Printer

400 Network